# 有鉤類の歩脚の機能と形態に就いて

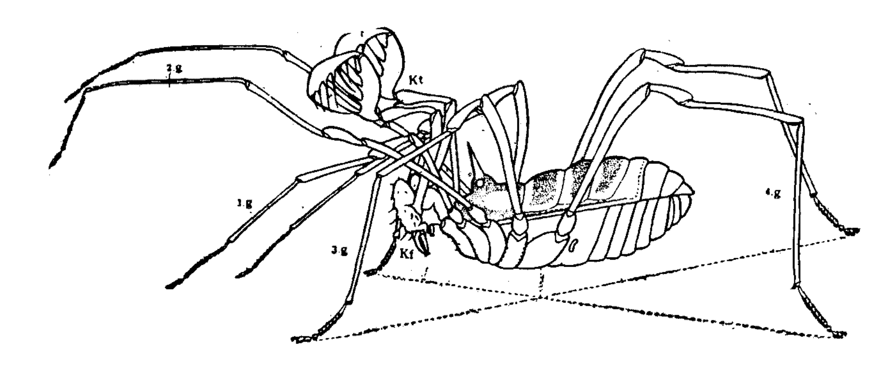
三　好　保　德

(愛媛縣立松山高等女學校)

## Miyosi, Y. — Über die Gestalt und Funktion der Gangbeine der Laniatores

日本產有鉤類 Laniatores にして現在迄に學界に紹介されたるもの10種に達せず，しかも殆ど Phalangodidae に屬するものなれば，その形態は大同小異である。外肢は前方より鋏角（上顎）Kieferfühler 1對，觸肢（脚鬚，腮鬚）Kiefertaster 1對，步脚 Gangbein 4對よりなること一般の如くである。しかして觸肢の形態は極めて特異であり，且その機能が觸覺よりも捕獲を主とするものであることは既に Roewer[3(p.21-22)] もこれを指摘せるところである。

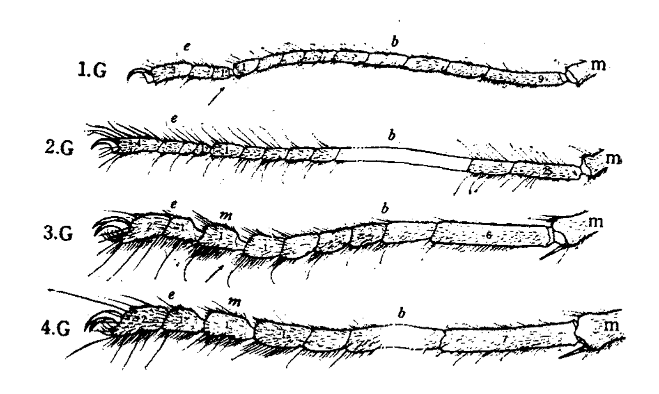
さて專ら夜間或は暗所に出現するこれ等の動物が視覺より一層觸覺にうつたへて活動するであらうことは想像に難くない。然らばその觸覺を司る主役たる外肢は何れであるか。第一，第二步脚殊に第二步脚こそ其の主役者である。先づ彼等の自然狀態に於ける活動（極めて徐々に步行前進する）を觀るに體を支持せる步脚は第三，第四步脚であり，この步脚を左側第四（1）第三（2）右側第四（3）第三，（4）の順序に比較的大股に（これは前方の體重を支ふる必要より）前方に運び步行するものであり（この步脚の運進順は方向轉換，障碍物への出會により亂調となることあるも亦復歸す），第一步脚は物體上に恰も步行の如く觸るゝことあるも多くの場合單に前下方にのばし觸角狀に動作し體重を分擔すること無く寧ろ觸覺を司る（されど板面，紙面等の如き平面上に移行させやゝ急ぎ步行する時は第一步脚も突如として步脚本來の機能を再現し多少の體重を分擔するものゝ如し），第二步脚は常にこれを前外方にのばし觸角狀の運動を示し且事實に於て觸覺を司る。即ち觸肢の捕獲肢への機能轉換は第二步脚をしてこれに代らしめるものであることは明らかである。かゝる傾向は無論獨りこれ等の動物にのみ觀らるゝ現象ではない。




第1圖 L.niatores 歩行中の一姿勢
1.g 第一歩脚 2.g 第二歩脚 3.g 第三歩脚 4.g 第四歩脚
Kf 鋏角 Kt 觸肢 (三好原圖)

今各歩脚をその形態より觀察しても第一歩脚第二歩脚は第三，第四歩脚とは大いに異なりこれ等が同一機能を有するものとは考へられない。然らばこれ等の動物に於ては觸肢は捕獲肢であり，第一，第二歩脚は實は觸肢であり，第三，第四歩脚こそ眞の歩脚であると稱することもあながち無理ではない。しかれども筆者は名稱は定義ではない，との言を大島廣博士發生學汎論中にて敎へられた！一第2圖は鈴木正將氏により *Strisilvea caricola* と同定された土佐龍河洞産 Laniatores の歩脚跗節 Fuss の圖である（鈴木正將氏の同定に用ひられたその標品では無いが同様に石川重治郎氏採集になる8疋中の1であり，その形態より彼と是とは同一種のものなれば跗節の形態略同様であることに疑はない)。第三，第四歩脚は第一，第二歩脚に對して，肥大せること，跗節の部節區分の異なること，跗節腹側の毛の長く多いこと，2爪あること等に於て相違し，且これ等の相違點は又第三，第四歩脚が一層歩脚としての適應を示せるものであると認めてもいいのである。

研究者がこれ等の動物に就きその形態を記載する場合，跗節の形態に關して必要程度の注意を與へらるゝならば我々の大いに參考となるところである。跗節は第二圖に示す如く第一，第二歩脚にありては末端部節 Endabschnitt, 基底部節 Basalabschnitt より成り，第三，第四歩脚にありては兩部節間に更に中間部




第2圖 1.G 第一步脚 2.G 第二步脚 3.G 第三步脚 4.G 第四步脚の跗節
*b*. 基底部節 *e*. 末端部節 *m*. 中間部節 m. 蹠節 (三好原圖)

節 Mittelabschnitt を有し成立す。しかして跗節の節數は各部節毎に (殊に末端部節々數を)記す必要を認むるものである。更に又第三, 第四步脚にありてはその跗節腹側の毛に就きても注意を必要とする。Roewer は第一, 第二步脚のそれに就いては特に論ずる必要はないが第三, 第四步脚に就いては注目の要ありとし同長の毛が普通の間隔でなくブラシ狀に密生してゐる場合 (Phalangodidae, Gonyleptidae のあるものに見る如き) を Scopula と稱し分類學上注意すべきことを述べてゐる。[3(p.27)] 前述の *Strisilvea cavicola* は Sarasinicinae に屬するものである。今本亞科の特徵中その跗節に關する點のみを擧ぐれば Endabschnitt des 1. Tarsus stets 3 gliedrig ; Endabschnitt des 2. Tarsus 2 — oder 3 —, selten 4 gliedrig ; die Endglieder des 3. u. 4. Tarsus stets ohne Scopula. (第一步脚跗節の末端部節は常に 3 節, 第二步脚跗節の末端部節は 2 又は 3 稀に 4 節, 第三, 第四步脚の跗節は常に Scopula を缺如す) とある。即ち本亞科のものは Scopula をば有しないのである。故に鈴木正將氏は第 2 圖に示す第三, 第四步脚跗節腹側の毛の狀態を未だ Scopula と稱すべきものとは認めてゐないと考へていい。筆者も京都, 伊豫, 土佐の三國七ケ所より得たる 3 種 52個體に就いてこの點を觀察したるに大略皆同樣であり, 長毛の混ずること, 多くの同長毛密生すと雖もその背側面に生ずる短毛の密生度と略同樣であること, 蹠節末

端部に生ずる毛も同樣形態であること等の諸點より今のところかゝる狀態の毛を Roewer の言ふ Scopula とは認め得ない。しかしこの點は筆者の觀察せる種 個體數の不足に起因するところ多く，會員諸賢の御教示を切望してやまないところである。

これ等動物に於ける腹部背板の武裝狀態，跗節末端部節節數（基底部節節數の個體變化は大して問題ではない），觸肢及びその他外肢の各節の棘，小棘の分布有無の狀況，その他分類上重要視されてゐる形質に相當の個體變化のあることは否定出來ず，日本の僅數の箇所より送られた 1 或は 2, 3 の個體によりてなされた Hirst, Roewer 等の原記載が正しくその種の特徵を示してゐるか否かは（他の多くの場合と同樣に）疑問であり，我々は今一度多くの場所より多數の標品を集め測定學的に吟味し直す必要を認むる。例へば第 2 圖に示せる標品の第二步脚の Endabschnitt は 4 節より成立してゐるが本屬（*Strisilvea*）のこの部節は 3 節であることを原著者 Roewer は斷じてゐる。然るに Roewer は又 Laniatores の第二步脚跗節末端部節の節數は最も多い場合で 4 である，各屬ではこの部の節數は 2 か 3 か或は 4 かで常に一定してゐる，故に末端部節の節數は分類に役立つと述べてゐる。[3 p.26] 若しこれを嚴守せば，ここに圖示せる標品は忽ち別屬となるが，しかし今讀者がこれ等動物の同一種僅か10個體を得，その跗節末端部節を檢鏡せらるゝならば早くもその數が一定せざること，時には左右脚に於いてさへも相違のある場合を發見さるゝであらう。されば Roewer の言必ずしも信ずるに値せざることも亦肯定さるゝであらう。

終に臨み，貴重な標品を惠與下された石川重治郎氏に向つて厚く感謝の意を表す。

## 參 考 文 獻

1. 植 村 利 夫 (1936)：コヤマムシの分布と圖說. Acta Arachnologica Vol. 1, No. 1
2. 鈴 木 正 將 (1940)：秋吉及び土佐龍河洞の盲蛛類. 動物學雜誌. 第52卷第12號.
3. Roewer, C. Fr. (1923)：Die Weberknechte der Erde. Jena.
4. ―――――― (1938)：Über Acrobuninae, Epedaninae und Sarasinicinae. Bremen.